

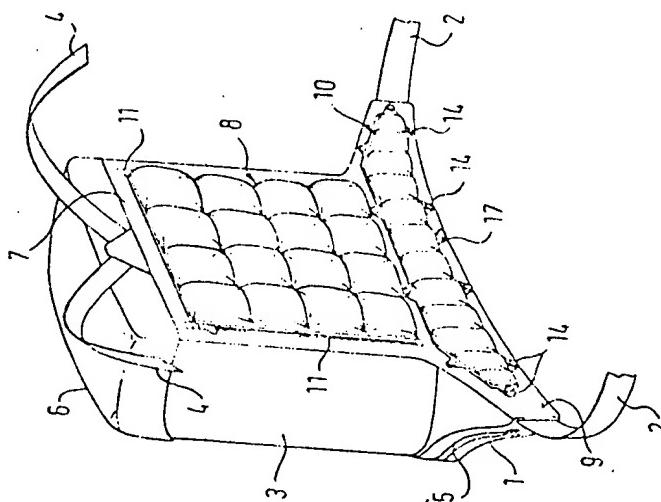
DT 2754061
JUN 1979

JAEG/ ★ P24 F3447B/25 ★ DT 2754-061
 Padded support structure for rucksack - has inflatable load-bearing cushion for more comfortable carrying

JAEGER K 05.12.77-DT-754061

11.3.06.79 A45f-03/08
 The rucksack or the like which is made of a flexible material has a carrying frame formed by an inflatable self-

supporting support structure (8) which is made of a flexible airtight material so that when pressurised and worn on the back it worn on the back it substantially takes up the load preventing pressure points



from occurring on the wearer's back.

The inflatable support structure can be made as an integral part of the rucksack container in which case it is provided inside the side parts facing the back. It could also be designed as a separate unit detachably or fixedly connected to the container. 5.12.77 as 054061 (20pp307).

REPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHE PATENTAMT



DE 27 54 061 A 1

- (1)
- (2)
- (3)
- (4)

Offenlegungsschrift 27 54 061

Aktenzeichen: P 27 54 061.0
Anmeldetag: 5. 12. 77
Offenlegungstag: 13. 6. 79

- (5)

Ünionspriorität:

- (6) (7) (8)

-
- (9)

Bezeichnung: Auf dem Rücken tragbares Behältnis mit Traggestell

-
- (10)

Anmelder: Jaeger, Knut, 7312 Kirchheim

-
- (11)

Erfinder: gleich Anmelder

Dipl.-Ing. H. MITSCHERLICH
Dipl.-Ing. K. GUNSMANN
Dr.-Ing. W. KÖRBER
Dipl.-Ing. J. SCHMIDT-EVERS
PATENTANWÄLTE

2754061
D-8000 MÜNCHEN 22
Staatsstraße 10
25 (089) 29 66 84

5. Dez. 1977
Dr. Kö/wa

Knut Jaeger
Bruckwiesen 1
7312 Kirchheim/Teck

Ansprüche

① Auf dem Rücken tragbares Behältnis, wie Rucksack, Kraxe, Gürteltasche u.dgl. mit einem aus flexilem Werkstoff gebildeten Aufnahmeraum für Gegenstände und Lasten und mit einem versteifenden Traggestell, dadurch gekennzeichnet, daß das Traggestell von einer unter Druck stehenden aufgeblasenen, selbsttragenden Stützstruktur (8; 10; 18; 36; 45; 54; 58; 61; 64) aus flexilem, luftdichtem Werkstoff gebildet ist.

2. Behältnis nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die aufgeblasene Stützstruktur (54) einstückig innerhalb der dem Rücken zugewandten Seitenteile (57) des Behältnisses aus flexilem Werkstoff angeordnet ist.

3. Behältnis nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die aufgeblasene Stützstruktur (45; 61; 64) als mit dem Behältnis unlösbar verbundenes Tragteil ausgebildet ist.

4. Behältnis nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Stützstruktur (45; 61; 64) mit dem Behältnis verschweißt ist.

5. Behältnis nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die aufgeblasene Stützstruktur (8, 10, 18, 36) als unabhängiges, mit dem Behältnis mittels Befestigungsmitteln lösbar verbundenes Tragteil ausgebildet ist.

6. Behältnis nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigungsmittel aus mindestens einem Reißverschluß (11) bestehen, dessen eine Schließleiste (13) an einer Seitenkante der Stützstruktur (8) und dessen andere Schließleiste (12) an dem Behältnis angeordnet ist.

7. Behältnis nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigungsmittel aus Druckknöpfen (14) bestehen, deren Druckteile (15) über die Stützstruktur (10) verteilt, vorzugsweise an deren Rändern angeordnet und deren Halteteil (16) in entsprechender Lage über Seitenteile des Behältnisses verteilt angeordnet sind und umgekehrt.

8. Behältnis nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß als Befestigungsmittel zwischen Seitenteilen der Stützstruktur (18) und Seitenteilen des Behältnisses ein oder mehrere Klettverschlüsse (27) angeordnet sind.

9. Behältnis nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß eine oder mehrere Stützstrukturen (36) in zugeordnete Aufnahmetaschen (32, 33) am Behältnis etwa formschlüssig eingeschoben sind.

10. Behältnis nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigungsmittel aus am Behältnis angeordneten, mittels Schnallen (24, 25) verschließbaren Riemenbändern (20, 21) bestehen, die über die Stützstruktur (18) gelegt sind.

11. Behältnis nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Stützstruktur aus einer oder mehreren unabhängig aufgeblasenen Luftpäckchen besteht.

12. Behältnis nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß jede Luftpumpe ein Ventil aufweist und von außen aufblasbar ist.

13. Behältnis nach Anspruch 11 oder 12, dadurch gekennzeichnet, daß jede Luftpumpe im aufgeblasenen Zustand eine säulenförmige, kissenförmige, rautenförmige, noppenförmige oder dgl. Struktur zumindest auf der dem Rücken der tragenden Person zugewandten Seite des die Stützstruktur bildenden flexiblen, luftdichten Werkstoffes einnimmt.

14. Behältnis nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Stützstruktur (45; 54; 58; 61; 64) in ihrem Umriß im wesentlichen der Form des Behältnisses angepaßt ist und sich zumindest über die dem Rücken der das Behältnis tragenden Person zugewandte Seite des Behältnisses erstreckt.

Mitgl. M. MITSCHERLICH
Mitgl. A. GUNZIGERAIN
Mitgl. W. KÖRBER
Mitgl. J. SCHMIDT-LEVERS
PATENTANWÄLTE

2734081
D-8000 MÜNCHEN 22
Steinendorfstraße 10
SF (089) 21 66 84

5. Dez. 1977

Knut Jaeger
Bruckwiesen 1
7312 Kirchheim/Teck

Auf dem Rücken tragbares Behältnis mit Traggestell

Die Erfindung bezieht sich auf ein auf dem Rücken tragbares Behältnis, wie Rucksack, Kraxe, Gürteltasche u.dgl. mit einem aus flexiblem Werkstoff gebildeten Aufnahmerraum für Gegenstände und Lasten und mit einem versteifenden Traggestell.

Es sind derartige, mit Schulterriemen versehene und auf dem menschlichen Rücken tragbare Behältnisse bekannt geworden, bei denen der den Aufnahmerraum umgrenzende flexible Werkstoff durch ein Traggestell verstieft und auch ohne eingeschlossene Gegenstände in einer aufgespannten Form hält. Die Traggestelle solcher, insbesondere Kraxen-Rucksäcke, bestehen aus Metallrohr-Stäben, welche über ihre Länge verteilt von mit dem flexiblen Rucksackwerkstoff verbundenen Haltelaschen umgeben sind. Oder die Traggestellstäbe sind in Abnäher des flexiblen Werkstoffes eingeschoben.

Solche starren Traggestelle haben den Nachteil, daß sie der Form und Größe des Rückens der tragenden Person nicht angepaßt werden können, so daß, um Druckstellen am Rücken und den Schultern zu vermeiden, zusätzlich Polsterungen oder

elastische Abstützungen, beispielsweise im Bereich der Taille, vorgesehen sein müssen. Auch lassen solche starren Traggestelle kein Zusammenfalten des aus flexiblem Werkstoff bestehenden Behältnisses zu, es sei denn, das Traggestell wird von dem Behältnis entfernt, wobei dann aber trotzdem das Traggestell als sperriger Gegenstand erhalten bleibt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zu grunde, ein verbessertes Traggestell für die eingangs genannten Behältnisse zu schaffen, welches der Körperform des Trägers weitestgehend angepasst ist, Druckstellen vermeidet, leicht ist und ggf. ein Zusammenlegen des Behältnisses aus flexiblem Werkstoff nicht behindert.

Zur Lösung dieser Aufgabe wird bei einem Behältnis der eingangs genannten Art erfindungsgemäß vorgeschlagen, daß das Traggestell von einer unter Druck stehenden aufgeblasenen, selbsttragenden Stützstruktur aus flexiblem, luftdichtem Erkstoff gebildet ist. Eine aufgeblasene selbsttragende Stützstruktur ist leichter als herkömmliche Metall-Traggestelle. Im aufgeblasenen Zustand gewährt auch eine solche Stützstruktur eine große Stabilität, dämpft den Druck auf den Rücken der tragenden Person und bildet gleichzeitig eine Polsterung. Die Stabilität und der Polsterungseffekt lässt sich beliebig durch die Härte des Aufblasens der Stützstruktur regulieren. So ist sowohl ein Anpassen an die jeweilige, beispielsweise im Rucksack zu transportierende Last als auch an die anatomische Form des Rückens der tragenden Person möglich. Durch die durch die aufgeblasene Stützstruktur erzielte Stabilität kann ein besonders leichtes Rucksackgewebe verwendet werden. Dies war bei den bisher bekannten Metall-Traggestellen nicht möglich, da durch die erforderliche Verbindung zwischen den Metallstäben und dem Rucksackgewebe ein Mindestmaß an Stabilität des Rucksackgrahus vorgegeben war.

In zweckmäßiger Ausgestaltung der Erfindung ist die aufgeblasene Stützstruktur einstückig innerhalb der dem Rücken zugewandten Seitenteile des Behältnisses aus flexiblem Werkstoff angeordnet. Dabei liegt das Außengewebe der aufgeblasenen Stützstruktur direkt auf dem Rücken der tragenden Person an, während die Innenseite der Stützstruktur zugleich die dem Rücken zugewandte Seitenwand des Behältnisses, beispielsweise die Rucksack-Rückseite, bildet.

In weiterer zweckmäßiger Ausgestaltung kann die aufgeblasene Stützstruktur als mit dem Behältnis unlösbar verbundenes Tragteil ausgebildet sein. Die feste Verbindung zwischen Tragteil und Behältnis, also beispielsweise Rucksack, kann zweckmäßig durch Verschweißen hergestellt sein.

Bei einer weiteren Ausführungsform der Erfindung kann die aufgeblasene Stützstruktur als unabhängiges, mit dem Behältnis mittels Befestigungsmitteln lösbar verbundenes Tragteil ausgebildet sein. Solche Befestigungsmittel bestehen beispielsweise aus mindestens einem Reißverschluß, dessen eine Schließleiste an einer Seitenkante der Stützstruktur und dessen andere Schließleiste an dem Behältnis angeordnet ist. Ein anderes Befestigungsmittel kann beispielsweise aus Druckknöpfen bestehen, deren Druckteile über die Stützstruktur verteilt, vorzugsweise an deren Rändern angeordnet und deren Halteteil in entsprechender Lage über Seitenteile des Behältnisses verteilt angeordnet sind und umgekehrt. Als Befestigungsmittel zwischen Seitenteilen der Stützstruktur und Seitenteilen des Behältnisses können auch ein oder mehrere Klettenverschlüsse angeordnet sein.

Eine weitere Ausführungsform der Erfindung ist gegeben, wenn eine oder mehrere Stützstrukturen in zugeordnete Aufnahmetaschen am Behältnis etwa formschlüssig eingeschoben sind. Die Stützstruktur wird dann in den Aufnahmetaschen ortsfest und unverrückbar und den flexiblen Werkstoff des Rucksackes aufspannend gehalten.

-7-

Schließlich ist eine weitere Ausführungsform denkbar, bei der die Befestigungsmittel aus am Behältnis angeordneten, mittels Schnallen verschließbaren Riemenbändern bestehen, die über die Stützstruktur gelegt sind.

Das Material der aufblasbaren Stützstruktur kann ein selbsttragendes Material sein, wie es beispielsweise bei Luftmatratzen bekannt ist. Solches Material ist beispielsweise gummiertes Leinen, Nylon, Perlon oder sonstiges körperfreundliches Material. Bei der Ausführungsform, bei welcher die Stützstruktur in Aufnahmetaschen des Behältnisses etwa formschlässig eingeschoben wird, kann das Material der Stützstruktur Gummi oder Kunststoff sein.

Allen Ausführungsformen sind neben den eingangs genannten Vorteilen die weiteren Vorteile gemeinsam, daß ein Luftpolster zwischen dem Rücken der tragenden Person und dem Behältnis eine Isolationswirkung hat, die ein Eindringen von Schweiß in den Rucksack verhindert. Auch ist für den Rücken ein guter Schutz gegen Druck von in dem Behältnis transportierten sperrigen Gegenständen gewährleistet. Durch eine besondere Anordnung und Ausbildung der Stützstruktur kann zwischen dieser und dem Rücken der tragenden Person für eine ständige Ventilation gesorgt werden.

So kann die Stützstruktur aus einer oder mehreren unabhängig aufgeblasenen Luftkammern bestehen. Besonders zweckmäßig weist jede Luftkammer ein Ventil auf und ist von außen von jedem Benutzer unter Anpassung an die jeweiligen Bedürfnisse aufblasbar, um die Stützsteifigkeit und die Polsterwirkung einzustellen. Zweckmäßig nimmt jede Luftkammer im aufgeblasenen Zustand eine säulenförmige, kissenförmige, rautenförmige, nippfenförmige oder dgl. Struktur zumindest auf der dem Rücken der tragenden Person zugewandten Seite des die Stützstruktur bildenden flexiblen Werkstoffes ein.

In weiterer Ausbildung ist die Stützstruktur in ihrem Umß im wesentlichen der Form des Behältnisses angepaßt und erstreckt sich zumindest über die dem Rücken der das Behältnis tragenden Person zugewandte Seite des Behältnisses. Dabei kann sich die Stützstruktur und damit ihre polsternde Wirkung auch bis in die Schultertraggurte hinein erstrecken. Entsprechendes gilt, wenn beispielsweise der Rucksack einen Taille-riemen und einen erweiterten Auflagebereich im Bereich der rückwärtigen Taille besitzt. Dann kann sich die Stützstruktur auch über diese erweiterten Bereiche erstrecken und eine gute, verstifende und polsternde Auflage des Rucksackes im Bereich der rückwärtigen Taille der tragenden Person bilden.

Beispielsweise Ausführungsformen der Erfindung werden im folgenden anhand der beigefügten Zeichnungen näher beschrieben. Es zeigen

Fig. 1 die Rückansicht eines Gürteltaschen-Rucksackes mit erfindungsgemäßer Stützstruktur;

Fig. 2 im Ausschnitt eine vergrößerte Darstellung eines Teiles der Fig. 1;

Fig. 3 eine perspektivische Rückansicht eines Gürteltaschen-Rucksackes mit einer Stützstruktur anderer Ausführungsform;

Fig. 4 eine perspektivische Rückansicht eines Rucksackes mit einer weiteren Ausführungsform der Stützstruktur;

Fig. 5 eine Schnittansicht entlang der Linie V-V in Fig. 4;

Fig. 6 eine perspektivische Rückansicht eines Rucksackes mit einer weiteren Ausführungsform der Stützstruktur;

Fig. 7 eine Schnittansicht entlang der Linie VII-VII in Fig. 6;

Fig. 8 eine perspektivische Rückansicht eines Rucksackes mit einer weiteren Ausführungsform der Stützstruktur;

Fig. 9 eine Schnittansicht entlang der Linie IX-IX in Fig. 8;

Fig. 10 die Rückansicht eines Gürteltaschen-Rucksackes mit einer Stützstruktur besonderer Strukturierung;

Fig. 11 eine Schnittansicht entlang der Linie XI-XI in Fig. 10;

Fig. 12 die Rückansicht eines Rucksackes mit einer Stützstruktur anderer Strukturierung, auf der dem Rücken der tragenden Person zugewandten Seite;

Fig. 13 die Rückansicht eines Kraxenrucksackes mit einer weiteren Ausführungsform einer Strukturierung der Stützstruktur;

Fig. 14 eine Schnittansicht entlang der Linie XIV-XIV in Fig. 13.

Der in Fig. 1 in perspektivischer Rückansicht dargestellte Gürteltaschen-Rucksack besteht aus einem Gürteltaschenteil 1, welches mittels um die Taille einer Person schlingbarer Taillenriemen 2 getragen wird, und einem Rucksackteil 3, welches mit Schulterriemen 4 versehen ist. Die vorderen Enden der Taillenriemen 2 und ihr Verschluß sind nicht dargestellt. Ebenso sind die unteren, im Bereich des Taillenriemens oder an der unteren Kante des Rucksackes befestigbaren Enden der Schulterriemen 4 nicht dargestellt. Sie sind in üblicher Weise ausgeführt. Das Gürteltaschenteil 1 ist über eine durch einen Reißverschluß 5 verschließbare Öffnung zugänglich. Das Rucksackteil 3 hat eine Verschlußklappe 6, die ebenfalls in üblicher Weise ausgeführt ist. Ein solcher Gürteltaschen-Rucksack ist beispielsweise in dem DT-Gbl. 7 405 255 beschrieben.

Als Traggestell für einen solchen Gürteltaschen-Rucksack sind auf der der tragenden Person zugewandten Rückseite 7 des Rucksackteiles 3 eine unter Druck stehende aufgeblasene Stützstruktur 8 und auf der Rückseite 9 des Gürteltaschenteiles eine Stützstruktur 10 jeweils aus flexiblem luftdichtem Werkstoff befestigt. Die Stützstrukturen 8 und 10 haben eine kissenförmige Struktur. Die Stützstruktur 8 ist an ihren vertikalen Flügelseiten über Reißverschlüsse 11 mit der Rückseite 7 des Rucksackteiles 3 verbunden, wobei die eine Schließleiste 12 des Reißverschlusses 11 an der Rückseite 7 des Rucksackteiles 3 angeordnet ist und die andere Schließleiste 13 sich an einer Seitenkante der Stützstruktur 8 befindet. Die Stützstruktur 10 im Bereich des Gürteltaschenteiles 1 ist mit der Rückseite 9 des Gürteltaschenteiles 1 durch mehrere, am Umfang der Stützstruktur 10 verteilte Druckknöpfe 14 lösbar befestigt, deren Druckteile 15 am Rand der Stützstruktur 10, und deren Halteteile 16 in entsprechender Lage über die Rückseite 9 des Gürteltaschenteiles 1 verteilt angeordnet sind. Mit 17 ist ein Ventil an der Stützstruktur 10 bezeichnet, so daß diese wahlweise und in gewünschter Weise aufgeblasen werden kann. Ein entsprechendes Ventil ist für die Stützstruktur 8 nicht gezeichnet. Diese kann jedoch in entsprechender Weise mit einem solchen Ventil versehen sein und aufblasbar sein oder auch als abgeschlossene, herstellerseits aufgeblasene Struktur vorgegeben sein.

Die Ausführungsform nach Fig. 3 unterscheidet sich von derjenigen nach Fig. 1 lediglich dadurch, daß für das Gürteltaschenteil 1 und das Rucksackteil 3 eine durchgehende Stützstruktur 18 vorgesehen ist, welche im Bereich des Rucksackteiles 3 säulenförmig ausgebildet ist und im Bereich des Gürteltaschenteiles 1 als durchgehendes Kissen. Das Ventil ist mit 19 bezeichnet. Die säulenförmigen Teile der Stützstruktur 18 sind am Rucksackteil 3 mittels Riemen 20, 21 gehalten, welche an einer Seite fest an der Rückseite 7 des

Rucksackteiles 3 befestigt sind, sich zwischen den Säulen der Stützstruktur durch Laschen 22, 23 an der Rückseite 7 unter Umschließung jeder Säule erstrecken und auf der anderen Seite mittels Schnallen 24, 25 mit dem Rucksackteil 3 lösbar verbunden sind. Im Bereich des Gürteltaschenteiles 1 ist die Stützstruktur 18 mit der Rückseite 26 des Gürteltaschenteiles 1 durch einen Klettenverschluß 27 lösbar verbunden.

Die Fig. 4 zeigt eine weitere Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Stützstruktur an einem Rucksack 28, der in bekannter Weise und nicht näher dargestellt Schulterriemen 29, Taillenriemen 30 sowie eine Verschlußklappe 31 aufweist. An der Rückseite des Rucksackes 28 sind Taschen 32, 33 gebildet, welche oben mittels Reißverschlüssen 34, 35 verschließbar sind. In diese Taschen 32, 33 sind Stützstrukturen 36 einschiebbar, die entsprechend der Taschenform etwa säulenförmig ausgebildet sind und in etwa formschlüssig in die Taschen 32 bzw. 33 hineinpassen. Die Stützstrukturen 36 sind als über ein Ventil 37 aufblasbare Luftkissen ausgebildet. Wie aus Fig. 5 ersichtlich, sind die Taschen 32, 33 durch eine auf geeignete Weise mit der Rückseite 38 des Rucksackes 28 verbundene zusätzliche Stoffbahn 39 gebildet.

Bei dem in Fig. 6 und 7 dargestellten Rucksack 40 mit Schulterriemen 41, Verschlußdeckel 42 und Taillenriemen 43 sind die Taillenriemen 43 im Rückenbereich verbreitert und die an der Rückseite 44 angeordnete Stützstruktur 45 erstreckt sich im Taillenbereich bis über die verbreiterten Bereiche der Taillenriemen 43. Die Stützstruktur 45 ist als eine geschlossene, über ein Ventil 46 aufblasbare Luftpumpe ausgebildet, wobei die dem Rücken der tragenden Person zugewandte Seite 47 der Stützstruktur durch vertikale Vertiefungen eine leicht säulenförmige Struktur hat. Die Stützstruktur 45 ist durch geeignete Mittel bei 48 mit der Rückseite 44 des Rucksackes bzw. den verbreiterten Bereichen der Taillenriemen 43 dauerhaft verbunden. Diese Verbindung kann beispielsweise auch durch Verschweißen der Ränder der Struktur 45 mit den

Rückseite 44 bzw. den Taillenriemen 43 erfolgen.

Der Rucksack 50 mit Verschlußdeckel 51, Schulterriemen 52 und Taillenriemen 53 nach den Fig. 8 und 9 weist eine Stützstruktur 54 auf, welche als über das Ventil 55 aufblasbare einzelne Luftpumpe ausgebildet ist. Die dem Rücken der Person zugewandte Seite 56 des die aufblasbare Stützstruktur begrenzenden flexiblen Werkstoffes ist wiederum schwach säulenförmig strukturiert. Wesentlich ist in diesem Fall, daß sich die Stützstruktur 54 praktisch über die gesamte Rückseite 57 des Rucksackes 50 erstreckt und die Rückwand des Rucksackes gleichzeitig die innere Wand der Stützstruktur 54 bildet.

Die Fig. 10-14 dienen im wesentlichen zur Veranschaulichung unterschiedlicher möglicher Formen in der Struktur der der tragenden Person zugewandten Seite der Stützstruktur. So ist in den Fig. 10 und 11 eine Stützstruktur 58 an einem Gürteltaschen-Rucksack 59 entsprechend den Fig. 1 und 3 dargestellt, welche einenoppenförmige Struktur hat. Diese Stützstruktur 58 ist beispielsweise, wie aus Fig. 11 ersichtlich, als einzige Luftpumpe ausgebildet, welche mit der Rückseite 60 des Gürteltaschen-Rucksackes entsprechend der Ausführungsform nach Fig. 7 verbunden ist.

Fig. 12 zeigt eine Stützstruktur 61 an einem Rucksack 62, welche eine rautenförmige Kissenstruktur hat. In Fig. 13 ist schematisch an einem Kraxenrucksack 63 eine säulenförmige Stützstruktur 64 dargestellt. Ein Kraxenrucksack zeichnet sich dadurch aus, daß er hoch über die Schultern des Trägers und über die Befestigungsstelle 65 für die Tragriemen 66 empor ragt, so daß der Stützstruktur 64 eine erhebliche stabilisierende Bedeutung zukommt. Die Stützstruktur 64 ist als aufblasbare Luftpumpe ausgebildet, deren säulenförmige Bereiche miteinander in Verbindung stehen. Über ihre gesamte Höhe ist die Struktur 64 mit der Rückseite 67 des

Kraxenrucksackes 63 auf geeignete Weise verbunden. In entsprechender Weise kann die Stützstruktur 64 auch senkrecht verlaufende Säulenstruktur haben.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, daß die Erfindung nicht auf die beispielsweise gezeigten Ausführungsformen insbesondere hinsichtlich der Kombination der Einzelmerkmale beschränkt ist. So können verschiedene Einzelmerkmale beispielsweise hinsichtlich der Ausbildung und Struktur der Stützstrukturen, ihrer Befestigung und dgl. für die einzelnen beschriebenen Ausführungsformen auch im Hinblick auf sich ändernde Formen des Rucksackes gegeneinander ausgetauscht werden.

Der Patentanwalt



278603

Nummer:
Int. Cl. 2:
Anmeldetag:
Offenlegungstag:

77 54 28
A 43 F 2/38
5. Dezember 1977
13. Juni 1979

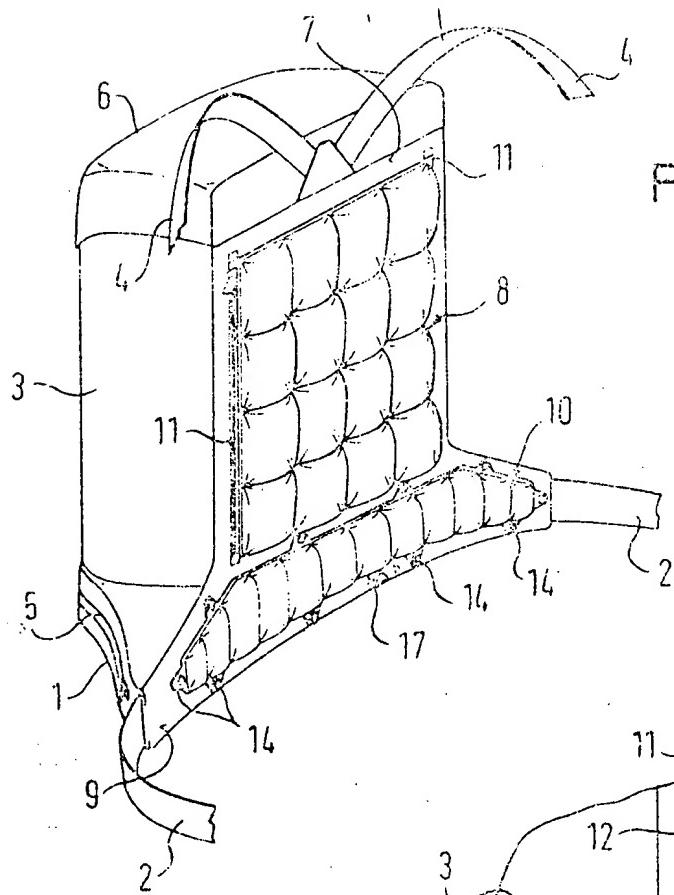
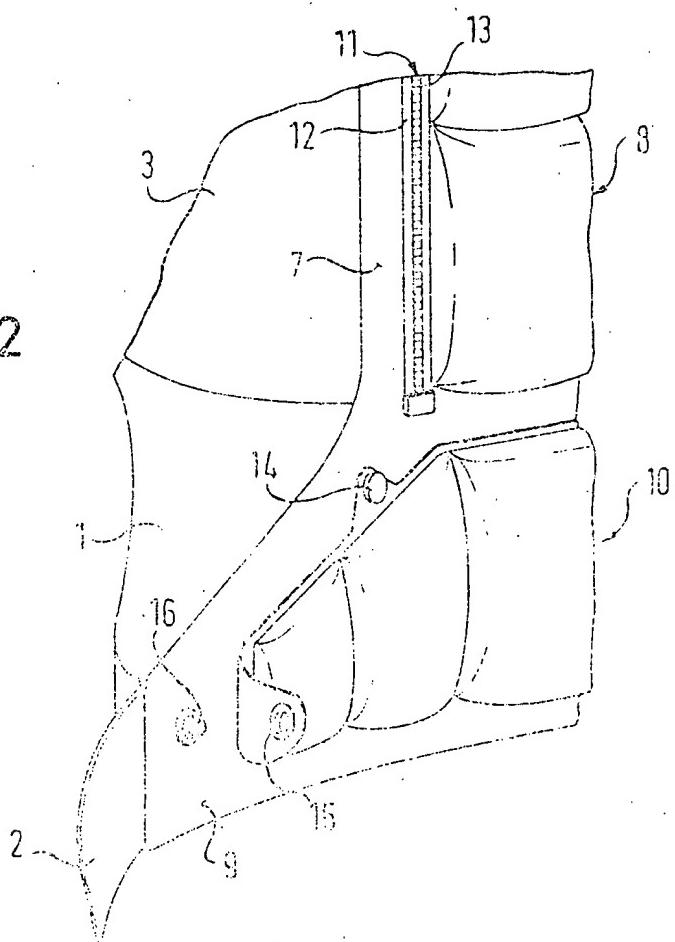


Fig. 1

DE 1979 000000
NACHLESERECHT

Fig. 2



278603/0000

DE 1979 000000

-14-

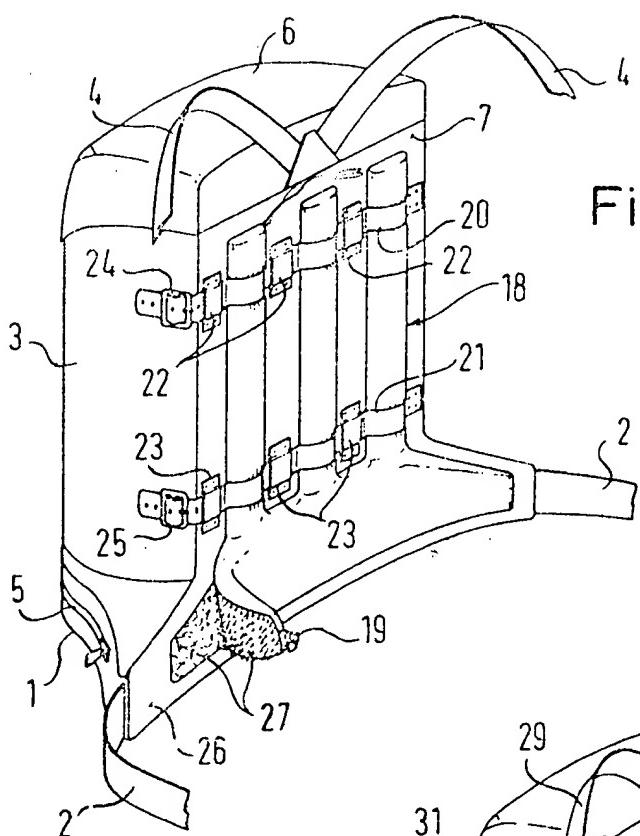


Fig. 3

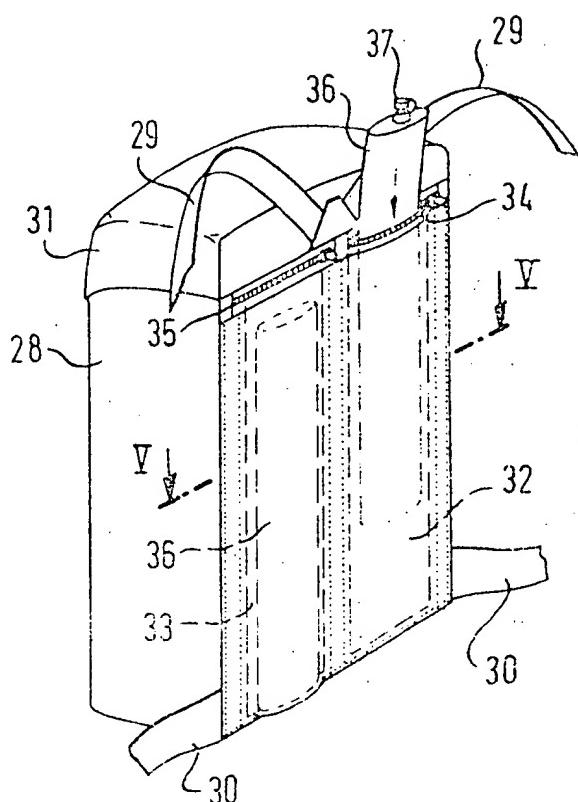


Fig. 4

Fig. 5



169824/0058

P 23 54 061.0

2754061

-15-

Fig.6

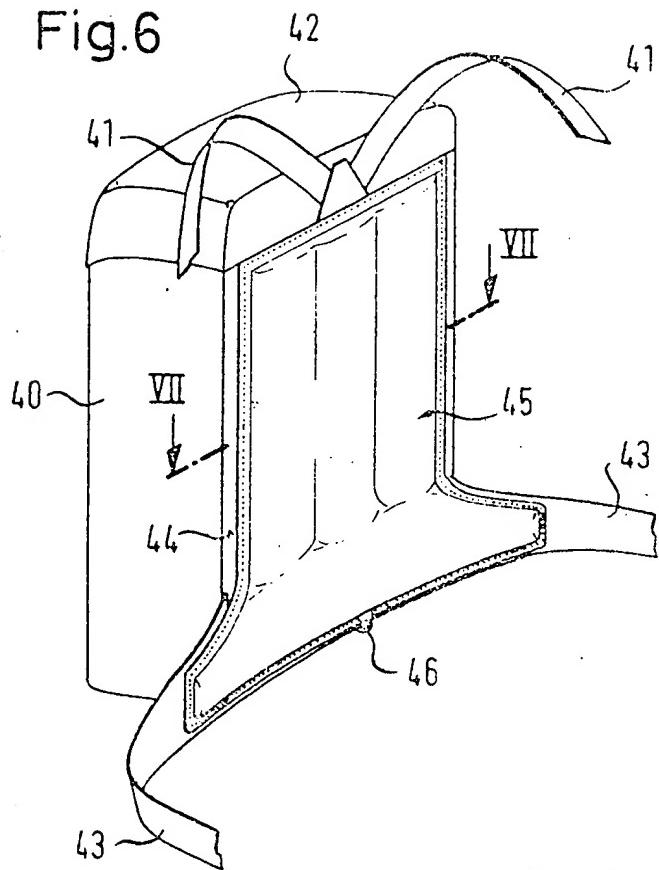


Fig.7



300624/0063

2 27 56 061.9

2754061

-16-

Fig. 8

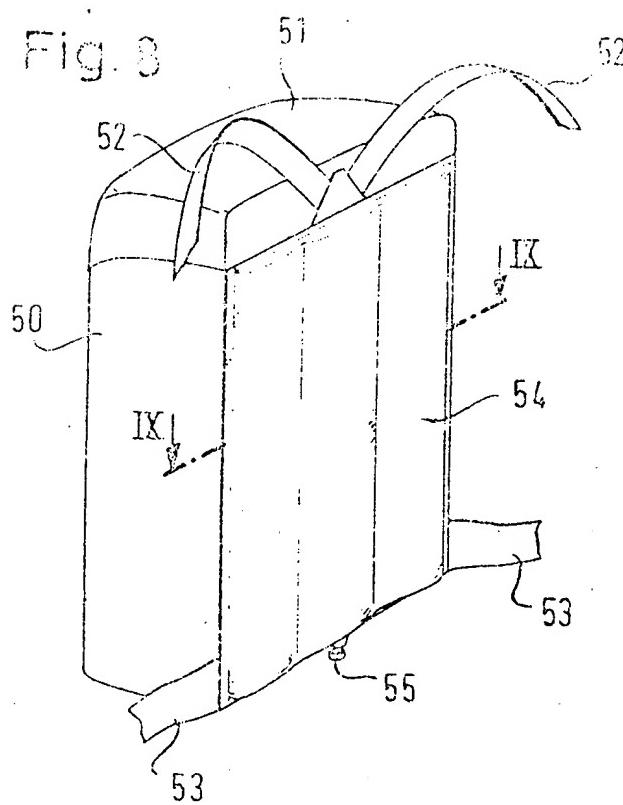
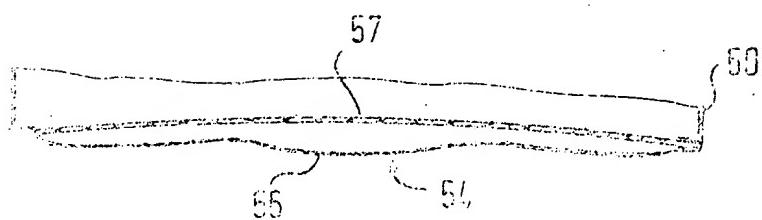


Fig. 9



200324/0053

P-27 54-061.0

2754061

- 13 -

Fig.10

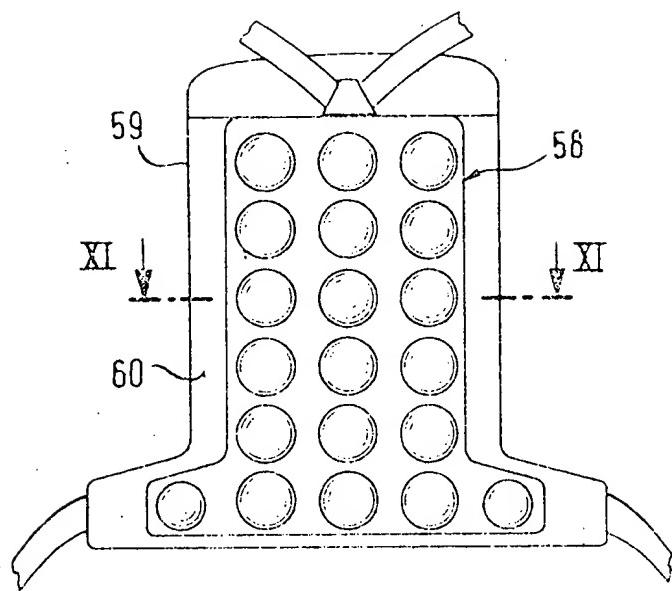
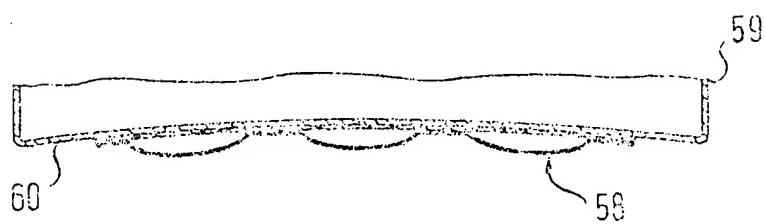


Fig.11



200624/0056

P 27 54 061.c

- 13 -

2754061

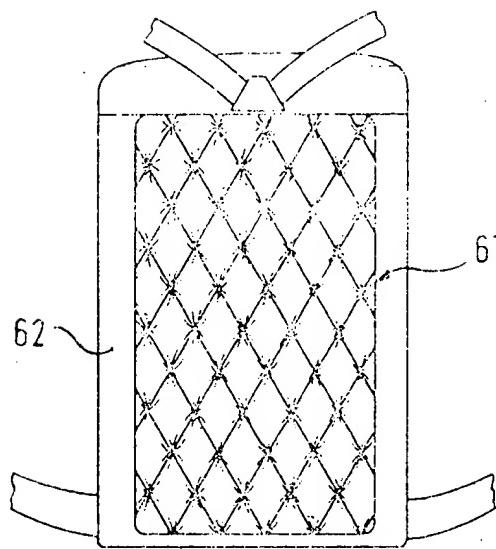


Fig. 12

Fig. 13

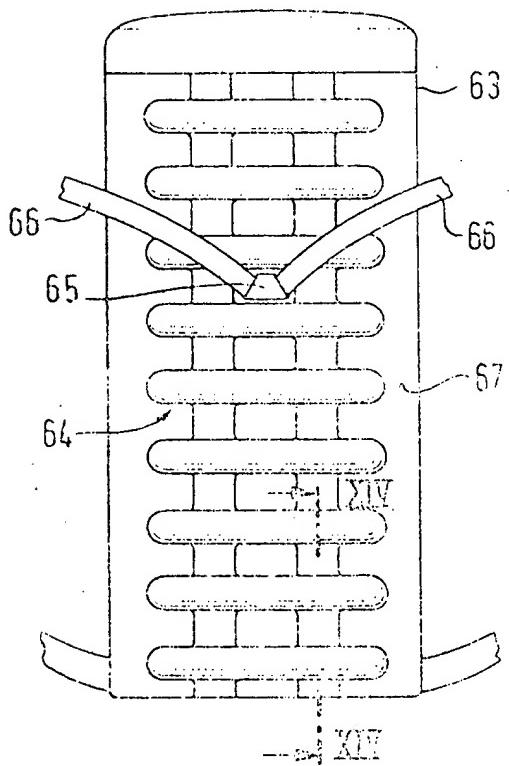
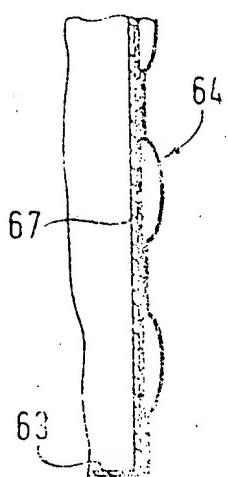


Fig. 14



60282470058

P 2754061.0